

**PENERAPAN MEDIA BUKU SAKU INVENTARISASI  
TUMBUHAN BERPOTENSI TANAMAN HIAS  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA**

**Verni Dwi Septiasari, Entin Daningsih, Reni Marlina**  
**Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan**  
**Email : verni\_septia@yahoo.co.id**

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran keanekaragaman hayati di kelas X SMA Negeri 1 Bengkayang dengan menggunakan media buku saku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen dengan bentuk *one group pre-test post-test design*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Bengkayang yang terdiri dari 41 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor *post-test* sebesar 15,02 dan *pre-test* sebesar 11,80. Berdasarkan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh  $Z_{hitung} (-5,31) < -Z_{tabel} (-1,65)$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung sari Singkawang pada pembelajaran keanekaragaman hayati di kelas X SMA Negeri 1 Bengkayang.

**Kata kunci : Media buku saku, hasil belajar.**

**Abstract :** The purpose of this research was to know biodiversity learning in class X SMA Negeri 1 Bengkayang by media of pocket book. The method used in this research was experiment with *one group pre-test post-test design*. The population and sample in this research was class X MIPA 1 SMA Negeri 1 Bengkayang which consists of 41 students. The sampling technique was by *purposive sampling* technique. The result showed the average *post-test* score of students was 15,02 and that of the control class of students was 11,80. The data analysis using the *Wilcoxon* test showed that  $Z_{value} (-5,31) < -Z_{table} (-1,65)$ . meaning that there were significant differences between study result that taught by media pocket book of potentially ornamental plant inventory in Gunung Sari Singkawang on biodiversity learning in class X SMA Negeri 1 Bengkayang.

**Keywords: Media pocket book, learning outcomes.**

Pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang juga berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Dari pembelajaran itu akan terjadi sebuah kegiatan timbal balik antara guru dengan siswa untuk menuju tujuan yang lebih baik. Proses pembelajaran adalah proses yang didalamnya yang terdapat interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Rustaman dalam Kosasih, dkk., 2013: 26). Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Antara komponen tersebut harus terjalin interaksi yang saling menunjang agar hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal (Kosasih, dkk., 2013: 27).

SMA Negeri 1 Bengkayang ini terletak di Kecamatan Bengkayang Kabupaten Bengkayang, yang berjarak 215 KM dari UNTAN Pontianak. Bengkayang merupakan kabupaten yang daerahnya masih dikelilingi oleh hutan, dan masih terdapat berbagai keanekaragaman jenis tumbuhan baik tumbuhan yang dikenal oleh masyarakat Bengkayang maupun tumbuhan yang belum dikenali oleh masyarakat Bengkayang. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Bengkayang diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati memperoleh rata-rata 63,84 lebih rendah dibandingkan dengan materi jamur dan protista, dengan rata-rata untuk materi jamur 70,24 dan rata-rata materi protista 68,11. Dari hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam mengajar adalah media *power point*, dengan metode tanya jawab, dan diskusi. Pemilihan media ini karena media ini sangat mudah pembuatannya dan mudah saat mengoprasikan namun saat pembelajaran hanya siswa yang di depan yang fokus memperhatikan penjelasan guru, siswa yang berada di bangku belakang kurang memperhatikan penjelasan guru. Akibatnya, saat diberi evaluasi dalam pembelajaran nilai siswa bervariasi dan ada yang tidak dapat mencapai KKM.

Berdasarkan uraian di atas maka dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memahami suatu materi di SMA Negeri 1 Bengkayang yang sesuai dengan daerah Bengkayang yang masih banyak terdapat tumbuhan yang liar namun dapat dimanfaatkan. Salah satu media yang dapat membantu siswa dalam proses belajar mengajar yaitu media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang. Media tersebut merupakan hasil dari penelitian Mutmainah (2014) yang dilakukan di Gunung Sari Singkawang. Media tersebut berisi tentang keanekaragaman tumbuhan liar namun sebenarnya dapat dimanfaatkan yaitu dimanfaatkan sebagai tanaman hias, isi dari media buku saku ini yaitu gambar tumbuhan, klasifikasi tumbuhan dan disertai deskripsi singkat dari tumbuhan tersebut (Mutmainah, 2014).

Menurut (Poerwadarminta, 2007: 185) buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana, sehingga buku saku lebih praktis dan dapat dibaca kapan saja. Buku saku merupakan salah satu media yang dapat digunakan pada proses pembelajaran. Buku saku digunakan sebagai alat bantu yang menyampaikan informasi tentang materi pelajaran dan lainnya yang bersifat satu arah, sehingga bisa

mengembangkan potensi peserta didik menjadi pembelajar mandiri (Sulistiyani, dkk., 2013: 3).

Pada penelitian buku saku keanekaragaman hayati hasil inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang. Media yang telah diuji validitasnya dengan 10 aspek kriteria yang diuji menunjukkan hasil yang valid dengan nilai rata-rata 3,4. Salah satu kriteria yaitu media buku saku dapat membantu siswa dalam memahami sub materi keanekaragaman hayati di Indonesia dan klasifikasi makhluk hidup. Pada kategori ini menunjukkan hasil yang valid. Hal ini berarti media buku saku hasil inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi contoh keanekaragaman hayati Indonesia.

Menurut Aqib (2013: 8) media pembelajaran hanyalah dianggap sebagai alat untuk membantu guru dalam kegiatan mengajar (*teaching aids*). Alat bantu ini dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkret, memotivasi serta mempertinggi daya serap dan daya ingat siswa dalam belajar.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud untuk melanjutkan penelitian buku saku keanekaragaman hayati hasil inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang dan di sekolah untuk melihat hasil belajar menggunakan media tersebut yaitu dengan judul “Penerapan Media Buku Saku Inventarisasi Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias di Gunung Sari Singkawang Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Keanekaragaman Hayati di Kelas X SMA Negeri 1 Bengkayang”.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan bentuk penelitian *pre-experimental design* dengan rancangan penelitian *one-group pretest-posttest design*. Rancangan *one-group pretest-posttest design* adalah sebagai berikut:

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

$O_1$  = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

$O_2$  = nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

X = perlakuan menggunakan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias

( Sumber : Sugiyono, 2012: 111)

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Bengkayang. Pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011: 124). Pada penelitian ini menggunakan sampel siswa kelas X MIPA1 berdasarkan saran dari guru mata pelajaran biologi di SMA N 1 Bengkayang.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes tertulis (*post-test*) berupa pilihan ganda sebanyak 20 soal. Instrumen penelitian divalidasi oleh dua

orang dosen program studi pendidikan biologi FKIP UNTAN dan satu orang guru biologi kelas X SMAN 1 Bengkayang. Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilakukan di SMAN 1 Bengkayang hasil perhitungan reliabilitas soal tes dengan rumus KR-20 adalah 0,77 yang tergolong tinggi sehingga memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap analisis data.

#### **Tahap Persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain:

(a) melakukan *pra-riset*, yaitu wawancara dengan guru biologi serta mengumpulkan data hasil belajar biologi kelas X SMAN 1 Bengkayang tahun ajaran 2014/2015; (b) menyusun perangkat pembelajaran, berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP); (c) menyiapkan instrument penelitian berupa kisi-kisi soal, soal *pre-test*, soal *post-test*, dan kunci jawaban soal; (d) validasi RPP, dan soal tes oleh dua orang dosen pendidikan biologi dan satu orang guru biologi di kelas X SMAN 1 Bengkayang; (e) merevisi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi; (f) melakukan uji coba soal tes; (g) menganalisis hasil uji coba tes untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrument; (h) menentukan jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal belajar biologi di sekolah.

#### **Tahap Pelaksanaan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: (a) menentukan sampel; (b) memberikan *pre-test* kepada kelas sampel (c) menganalisis data hasil *pre-test*; (d) memberikan perlakuan dengan menerapkan strategi pembelajaran dengan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang; (e) memberikan *post-test*; (f) menganalisis data hasil *post-test*.

#### **Tahap Analisis Data**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap analisis data, antara lain: (a) menganalisis dan mengolah data hasil belajar siswa dengan rumus yang telah ditetapkan; (b) membuat kesimpulan dan menyusun laporan hasil penelitian.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil Penelitian**

Hasil belajar siswa pada penelitian ini diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* baik pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang.

Hasil *post-test* siswa pada pembelajaran keanekaragaman hayati dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

**Tabel 1**  
**Hasil *Pre-test* dan *Post-test* pada Pembelajaran**  
**Keanekaragaman Hayati**

Kelas	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>		N-gain	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	kategori
Penelitian	11,80	2,05	15,02	1,27	0,37	sedang

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata skor  
SD = Standar Deviasi  
Skor maksimal = 20

Tahap selanjutnya yaitu untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, maka dilakukan analisis data hasil *pre-test* dan *post-test* dengan melakukan uji normalitas menggunakan rumus *chi-kuadrat*. Berdasarkan hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* dapat terlihat bahwa data *pre-test* berdistribusi normal karena  $X^2_{hitung} (2,32) < X^2_{tabel} (7,81)$ . Untuk data *post-test* tidak berdistribusi normal karena  $X^2_{hitung} (9,71) > X^2_{tabel} (7,81)$ . Karena data *pre-test* berdistribusi normal dan data *post-test* tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan uji *Wilcoxon*, diperoleh  $Z_{hitung}$  sebesar -5,31 dan  $Z_{tabel}$  sebesar -1,65 Sehingga dapat diketahui bahwa  $Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran menggunakan media buku saku Inventarisasi Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias di Gunung Sari Singkawang. Pada penelitian ini yang menjadi kelas penelitian adalah kelas X MIPA 1 di SMA Negeri 1 Bengkayang. Penelitian menggunakan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang. Berdasarkan tabel 1.1 hasil perhitungan rata-rata skor *post-test* yaitu 15,02 lebih tinggi dari pada nilai *pre-test* pada saat sebelum diberikan perlakuan yaitu dengan rata-rata nilai *pre-test* 11,80.

Tingginya nilai *post-test* dan nilai evaluasi diakhir pembelajaran karena saat kegiatan pembelajaran menggunakan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang. Oleh karena itu, siswa dapat mengetahui dan memahami materi pembelajaran khususnya pada sub materi manfaat keanekaragaman hayati sebagai tanaman hias dan klasifikasi makhluk hidup. Sedangkan, rendahnya nilai *pre-test* karena pada saat pemberian *pre-test* siswa belum diberikan pembelajaran menggunakan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang.

Pada saat pembelajaran guru membagikan buku saku kepada peserta didik 1 buah buku saku digunakan oleh 2 peserta didik, pada saat pembelajaran guru menyampaikan materi dan meminta peserta didik untuk memperhatikan buku saku dan guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik mengenai materi pembelajaran yang belum mereka pahami.

Pada saat proses pembelajaran peserta didik juga diminta bekerja dalam kelompok, dalam 1 kelas guru membagi peserta didik menjadi 8 kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 orang. Semua kelompok diskusi untuk menjawab LKS yang telah dibagikan oleh guru. Dengan berbantuan buku saku untuk mengerjakan LKS, siswa akan lebih terarah dalam mempelajari materi pembelajaran keanekaragaman hayati sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Terbukti dengan hasil nilai LKS (Tabel 2) yang tinggi yaitu dengan rata-rata 84,99. Hal ini sesuai dengan pendapat (Hinggan, 2010: 46) bahwa LKS berperan untuk membantu mengarahkan kegiatan peserta didik dalam mempelajari materi sehingga membuat siswa mudah untuk mengingat materi yang dipelajari dan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat (Hosley dalam Handayani, dkk., 2002: 16) bahwa LKS sebagai salah satu sarana proses pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk memberikan kesempatan pada siswa belajar menemukan sendiri sebagian atau seluruh materi yang dipelajarinya.

**Tabel 2**  
**Nilai LKS Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati dan**  
**Klasifikasi Makhluk Hidup**

Kelompok	1	2	3	4	5	6	7
Nilai LKS	100	93,33	100	100	93,33	93,33	100

Ketika siswa dibagikan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang, siswa sangat antusias mengamati dan mempelajari isi buku saku tersebut. Hal ini karena dalam pembelajaran siswa belum pernah belajar menggunakan media buku saku. Media buku saku yang digunakan yaitu berisi tentang tumbuhan yang berpotensi sebagai tanaman hias dilengkapi dengan deskripsi dan klasifikasi dari tumbuhan yang berpotensi sebagai tanaman hias. Hal lain yang membuat peserta didik antusias belajar menggunakan media buku saku yaitu Peserta didik mengetahui letak Gunung Sari Singkawang dan isi tumbuhan yang ada di buku saku banyak yang peserta didik ketahui, namun mereka belum mengetahui nama dan deskripsi tumbuhan tersebut. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru menyampaikan pembelajaran menggunakan buku saku dan peserta didik mengikuti guru mengajar dengan memperhatikan buku saku yang mereka pegang. Hal tersebut bertujuan agar peserta didik lebih memahami isi dari buku saku tersebut, hal ini sesuai dengan pendapat (Sulistiyani, dkk., 2013: 4) bahwa manfaat buku saku yaitu dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.

Media buku saku berisikan konsep-konsep sederhana yang dilengkapi gambar berwarna untuk memperjelas materi serta menarik perhatian siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami materi. Hal ini diperkuat oleh pendapat (Djamarah dan Zain, 2006: 8) bahwa media sebagai sumber belajar bagi siswa merupakan bahan konkrit berisikan bahan-bahan yang harus dipelajari siswa, baik individual maupun kelompok, sedangkan menurut (Thoifuri, 2008: 21), media pengajaran konkrit merupakan alat bantu belajar siswa yang berwujud benda atau

gambar dengan maksud membantu siswa dalam memahami dan menerapkan bidang studi yang dipelajari.

Gambar dan tulisan berwarna-warni yang digunakan untuk menjelaskan materi manfaat keanekaragaman hayati dan klasifikasi makhluk hidup dalam media buku saku juga membuat siswa senang membacanya. Ini membuktikan adanya ketertarikan dan rasa senang siswa pada pembelajaran menggunakan media buku saku, sehingga memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sulistiyani, dkk., 2013: 4) bahwa manfaat buku saku yaitu penulisan materi yang singkat dan jelas. Selain dari itu, buku saku dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa serta desain buku saku yang menarik dan *full colour* dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi pelajaran. Didukung pendapat Arsyad (2010: 24), warna dapat mempertinggi realisme objek yang digambarkan, menunjukkan perbedaan dan persamaan serta menciptakan respon emosional tertentu. Disamping itu, dengan tampilannya yang kecil dan menarik media buku saku juga praktis untuk dibawa sehingga dapat dipelajari kapan pun baik di sekolah maupun di rumah.

Buku saku dapat digolongkan sebagai media yang dapat digunakan pada proses pembelajaran. Buku saku digunakan sebagai alat bantu yang menyampaikan informasi tentang materi pelajaran dan lainnya yang bersifat satu arah, sehingga bisa mengembangkan potensi peserta didik menjadi pembelajar mandiri (Sulistiyani, dkk., 2013: 5). Hal ini juga didukung dari kerucut pengalaman Edgar Dale, media cetak berupa buku saku termasuk ke dalam lambang kata, lambang visual dan gambar tetap. Karena buku saku masuk ke dalam media visual, maka indera penglihatan sangat berperan. Hal ini juga didukung oleh pendapat Peoples (dalam Aqib 2013: 8) bahwa seluruh pengalaman yang kita peroleh didapatkan dari 75% melihat, 13% dari mendengar, dan 12% dari mengecap, mencium, dan meraba.

Siswa yang berhasil dalam belajar adalah siswa yang dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran (Jihad dan Haris, 2012: 15). Berdasarkan pernyataan tersebut dilakukan perhitungan persentase ketercapaian hasil belajar siswa bertujuan pembelajaran berdasarkan data *pre-test* dan *post-test*, yang secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.3:

**TABEL 3**  
**Persentase Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Tujuan Pembelajaran**  
**Pada Nilai *Pre-test* dan *Post-test***

No	Tujuan Pembelajaran	No soal	No soal	Presentase ketercapaian		N-gain	Kategori
				<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
1	Memberi contoh manfaat keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia	1,2,8	6,7,12	88,2	92,7	0,38	Sedang
2	Menentukan jenis tanaman berdasarkan penggolongannya	3,6,7	1, 2, 11	74,8	88,6	0,54	Sedang

3	Memberi contoh usaha pelestarian keanekaragaman hayati	4, 11, 12,13	18, 3, 8, 19	57,28	75,02	0,41	Sedang
4	Memberi contoh faktor menghilangnya keanekaragaman hayati	9, 10	10,17	70,75	73,05	0,09	Rendah
5	Menyebutkan dasar klasifikasi	14,15 , 19	13, 4, 16	50,4	68,28	0,36	Sedang
6	Menentukan tingkatan takson dalam klasifikasi	5, 16, 17,18 , 20	10, 14, 9, 15, 5	32,66	63,9	0,46	Sedang
Rata-rata ketercapaian				62,35	76,93	0,37	Sedang

Berdasarkan Tabel 3 terdapat 6 tujuan pembelajaran, dimana rata-rata persentase hasil belajar pertujuan pembelajaran pada nilai *pre-test* dengan rata-rata 62,35% dan rata-rata persentase nilai *post-test* yaitu 76,93%, ini berarti nilai rata-rata persentase nilai *post-test* lebih tinggi dari pada nilai *pre-test*. Pada tabel tersebut dapat dilihat perhitungan peningkatan hasil belajar siswa dengan g faktor (N-gain) dengan rata-rata peningkatan hasil belajar 0,37 dengan kategori sedang.

Pada tujuan pembelajaran pertama, persentase ketercapaian hasil belajar pada nilai *pre-test* yaitu 88,2% dan pada nilai *post-test* yaitu 92,7%. Dari persentase tersebut ada peningkatan nilai sebelum diberi perlakuan dengan nilai setelah diberi perlakuan, peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran berdasarkan perhitungan N-gain pada tujuan pembelajaran pertama ini sebesar 0,38 dengan kategori sedang. Dengan pembelajaran menggunakan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang, peserta didik dapat mengetahui salah satu manfaat keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia, karena pada buku saku berisi manfaat keanekaragaman hayati yaitu sebagai tanaman hias.

Pada tujuan pembelajaran kedua yaitu menentukan jenis tanaman hias berdasarkan penggolongannya, pada rata-rata persentase nilai *pre-test* yaitu 67,48% dan nilai *post-test* 88,6%, nilai *post-test* lebih tinggi dari nilai *pre-test*. Peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran berdasarkan perhitungan N-gain pada tujuan pembelajaran kedua ini sebesar 0,54 dengan kategori sedang. Hal ini karena saat sebelum perlakuan siswa belum mengetahui jenis-jenis tanaman yang mereka anggap liar namun sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias. Setelah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias, siswa jadi mengetahui bahwa banyak tumbuhan yang mereka anggap liar namun bermanfaat sebagai tanaman hias.

Pada tujuan pembelajaran ketiga yaitu memberi contoh usaha pelestarian keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia. Rata-rata persentase nilai *pre-test* yaitu 57,28% dan rata-rata nilai *post-test* 75,02%. Persentase rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi dari nilai *pre-test*, hal ini karena saat menyampaikan materi guru



mengeksplor pengetahuan siswa, serta memberi contoh tumbuhan yang perlu dilestarikan yang terdapat pada buku saku, dan berdasarkan perhitungan peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran berdasarkan perhitungan N-gain pada tujuan pembelajaran ketiga ini sebesar 0,41 dengan kategori sedang.

Pada tujuan pembelajaran keempat yaitu memberi contoh faktor menghilangnya keanekaragaman hayati. Rata-rata persentase nilai *pre-test* yaitu 70,75% dan rata-rata nilai *post-test* yaitu 73,05%. Persentase rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi dari nilai *pre-test*, hal ini karena saat pembelajaran guru menjelaskan dengan berpedoman pada tumbuhan yang ada pada buku saku, yaitu jika faktor-faktor menghilangnya keanekaragaman hayati dapat menghilangkan tumbuhan-tumbuhan yang ada pada contoh dalam buku saku, dan peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran berdasarkan perhitungan N-gain pada tujuan pembelajaran keempat ini sebesar 0,09 dengan kategori rendah. Hal ini karena isi buku saku yang digunakan belum dapat menjelaskan secara lengkap mengenai tujuan pembelajaran memberi contoh faktor menghilangnya keanekaragaman hayati, pada buku saku hanya terdapat contoh tumbuhan tidak ada penjelasan mengenai faktor menghilangnya keanekaragaman hayati, sehingga informasi yang diperoleh siswa belum konkrit karena hanya memperoleh informasi dari penjelasan guru.

Pada tujuan pembelajaran kelima yaitu menyebutkan dasar klasifikasi, rata-rata persentase *pre test* yaitu 50,4% dan *post-test* yaitu 75,3%. Pada tujuan pembelajaran kelima ini terdapat peningkatan persentase nilai siswa yang dibuktikan dengan perhitungan peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan N-gain pada tujuan pembelajaran kelima ini sebesar 0,36 dengan kategori sedang. Hal ini karena pada tujuan pembelajaran kelima ini membahas tentang dasar-dasar klasifikasi. Sebelum pemberian materi siswa belum mengetahui dasar klasifikasi makhluk hidup, namun setelah diberikan materi dan dihubungkan dengan isi dari media buku saku yang digunakan siswa menjadi paham dan mengerti dasar klasifikasi makhluk hidup.

Pada tujuan pembelajaran keenam rata-rata persentase nilai *pre-test* yaitu 32,66% dan rata-rata persentase nilai *post-test* yaitu 63,9%. Pada tujuan pembelajaran yang terakhir ini terdapat peningkatan nilai siswa yang dibuktikan dengan perhitungan peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan N-gain sebesar 0,46 dengan kategori sedang. Hal ini karena dalam media buku saku yang digunakan berisi klasifikasi dan nama ilmiah tumbuhan. Sehingga siswa dapat dengan mudah mempelajari klasifikasi makhluk hidup dan mengurutkan tingkatan takson dalam klasifikasi. Berdasarkan pembahasan pertujuan pembelajaran persentase rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* diatas, terlihat bahwa buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias dapat meningkatkan nilai belajar siswa karena siswa menggunakan panca indranya yaitu mata dalam pembelajaran.

Berdasarkan pembahasan pertujuan pembelajaran juga dapat dilihat bahwa soal yang banyak berhasil siswa kerjakan yaitu soal tentang memberi contoh manfaat keanekaragaman hayati. Hal ini karena soal-soal tersebut merupakan soal yang diambil dari materi yang ada pada buku saku inventarisasi tumbuhan

berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang. Soal pada tujuan pertama, yaitu memberi contoh manfaat keanekaragaman hayati merupakan soal yang disertai dengan gambar dan gambar pada soal sama dengan gambar didalam media buku saku. Hal ini juga terjadi pada LKS, sehingga membantu siswa mengingat materi dan dapat menjawab soal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arsyad (2010: 9) yang menyatakan bahwa perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan secara dua format yaitu verbal dan visual.

Dari enam tujuan pembelajaran, yang paling rendah terletak pada tujuan pembelajaran keenam yaitu menentukan tingkatan takson. Pada soal menentukan tingkatan takson ini, sama dengan soal-soal yang lainnya yaitu diambil dari media buku saku yang digunakan namun sesuai dengan data pra riset yang diperoleh dari wawancara guru dan siswa. Materi klasifikasi makhluk hidup dianggap sulit oleh siswa hal ini karena pada materi tersebut sifatnya hafalan dan merupakan bahasa latin yang tidak pernah mereka dengar, sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi klasifikasi makhluk hidup. Namun dari data persentase hasil belajar siswa berdasarkan tujuan pembelajaran pada nilai *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan yang awalnya persentase nilai *pre-test* 32,66% dan setelah diberi pembelajaran nilai *post-test* naik menjadi 63,9%.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa membaca buku saku secara berpasangan. Buku saku tersebut berisikan gambar-gambar yang berfungsi untuk mengkonkritkan sesuatu yang berkaitan dengan materi yang masih dianggap abstrak oleh siswa dan guru menjelaskan dengan menggunakan media yang sama yang berisikan gambar-gambar. Hal ini dilakukan untuk menarik perhatian siswa dalam belajar dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (Partini, 2009: 19) bahwa media gambar dapat menimbulkan daya tarik bagi siswa, dapat menjelaskan sesuatu yang sifatnya abstrak sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Pernyataan ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wahab (2009: 37) bahwa pertanyaan yang diberikan kepada siswa dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap konsep generalisasi atau mata pelajaran.

Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang ini juga karena dalam proses pembelajaran siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik dan tidak ribut. Dalam proses pembelajaran, guru juga memberikan umpan balik berupa soal tes evaluasi sehingga siswa aktif dalam belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Djamarah dan Zain (2006: 25 ), umpan balik berfungsi memberikan motivasi kepada siswa. Adanya motivasi belajar dalam diri siswa dapat menyebabkan hasil belajarnya meningkat.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) Hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan berdasarkan skor rata-rata *pre-test* sebesar 11,80; (b) Hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan berdasarkan skor rata-rata *post-test* sebesar 15,02; (c) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran keanekaragaman hayati menggunakan media buku saku berdasarkan uji *U Wilcoxon* dengan analisis  $Z_{hitung} (-5,31) < - Z_{tabel} (-1,65)$ , maka  $H_0$  diterima.

### Saran

Adapun saran-saran yang dapat peneliti sampaikan adalah (a) disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan media buku saku dengan jenis tanaman yang berbeda, karena pada media buku saku inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sari Singkawang tidak dapat mencakup semua jenis tumbuhan pada sub materi manfaat keanekaragaman hayati; (b) kepada peneliti yang lain, dapat dilakukan penelitian lanjutan terhadap aktivitas belajar siswa menggunakan media buku saku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. **Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)**. Bandung: Yrsama widya.
- Arsyad, A. (2007). **Media Pembelajaran**. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Jihad, A., & Haris, A. (2012). **Evaluasi Pembelajaran**. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kosasih, N. & Sumarna D. (2013). **Pembelajaran Quantum dan Optimalisasi Kecerdasan**. Bandung: Alfabeta.
- Mutmainah. (2014). **Inventarisasi Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias di Gunung sari Singkawang Untuk Pembuatan Buku saku Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas X. Pontianak: Universitas Tanjungpura.**
- Partini. (2009). **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa SMA**. Bandung: UPI.
- Poewardarminta, W.J.S. (2007). **Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi Ketiga**. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sugiyono. (2012). **Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D**. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyani, N.H.D., Jamzuri dan D.T. Raharjo. (2013). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media *Pocket Book* dan Tanpa *Pocket Book* Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X. **Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (2013) Vol. 1 (1): 164.**
- Thoifuri. (2008). **Menjadi Guru Inisiatif**. Semarang: Rasail Media Group.
- Wahab, A.A. (2009). **Metode dan Model-Model Mengajar**. Bandung: Alfabeta.